ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organan Centralnego Tow[illegible]wa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego.

№ 41. Poznań w sobotę dnia 9 października 1869. № 41.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: **Kazimirz Koszutski**, Redaktor Ziemianina, przy ul. Św. Marcina Nr. 59.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs 65 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów wartości austr.; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.

Światło i rośliny.

II.

(Dalszy ciąg).

Z wyjątkiem niektórych roślin skrytopłciowych lub pasożytnych wszystkie rośliny potrzebują pełni światła słonecznego, ażeby w sposób prawidłowy przebyć mogły wszystkie fazy swojego rozwoju i życia. Odjęcie zupełne światła, uszczuplenie go do pewnéj miary, zastąpienie go światłem kunsztownėm modyfikuje życiowe funkcye rośliny w sposób najrozmaitszy a nader ciekawy.

Wiadomo, że promień słoneczny, przechodząc przez prysmat szklany, rozszczepia się, tworząc obraz słońca podłużny i dając zamiast światła białego sześć kolorów tęczowych, następujących po sobie w tym porządku: czerwony, pomarańczowy, żółty, zielony, niebieski i fioletowy; z tych promień czerwony najmniéj, promień zaś fioletowy najwięcéj jest złamany. Doświadczenia okazały daléj: że w promieniu słonecznym, obok promieni wywołujących w oku naszém wrażenie światła, zawarte jeszcze są promienie sprawujące uczucie ciepła i promienie wywołujące zjawiska chemiczne; pierwsze nazywają się promieniami optycznemi, drugie termicznemi, ostatnie zaś aktynicznemi. Ponieważ promienie te łamią się w prysmacie niejednakowo, przeto ich położenie we widmie nie będzie témsamém; i tak maximum promieni termicznych leży na zewnątrz barwy czerwonéj, maximum promieni chemicznych na zewnątrz barwy fioletowéj, dla czego nazwane są ultrafioletowemi czyli skrajnie-fioletowemi. Wszystkie te promienie najrozmaitszych łamliwości osobno tutaj powinny być badane, ponieważ wpływ ich na rośliny nie jest tensam.

Robert Hunt, znakomity badacz angielski, doszedł do tego przekonania, że promienie optyczne, termiczne i chemiczne, zawarte w świetle słoneczném, podlegają pewnym peryodycznym zmianom, zależnym od pór roku i różnych atmosferycznych warunków. Według poszukiwań tego uczonego promienie aktyniczne, szczególniéj na wiosnę, co do ilości przeważają nad innemi, promienie termiczne i optyczne wzmagają się pod lato, w jesieni zaś ubywają promienie świecące i chemiczne a pozostają jeszcze w znacznéj sile promienie ocieplające.

Że rozwijanie się naszych roślin w każdéj porze roku ze zmianą tą w promieniach składnikowych światła słonecznego stoi w pewnym związku, nie podlega wątpliwości, wiadomo bowiem, że ziarno na jesień przy téjsamej temperaturze późniéj kiełkuje, niż na wiosnę, że pąkówki drzemiące w ciepłéj jesieni nagle się rozwijają, gdy wiosna nadejdzie.

Pomimo zasłużonych prac Hunta i innych uczonych pozostał wpływ chemicznych promieni słońca na życie roślinne bardzo jeszcze niewyjaśniony, natomiast wszechstronnie został badany wpływ promieni świecących, któremi tutaj szczegółowo się zajmiemy.

Dla rolnika i leśnika przedewszystkiém ważną jest wiedzieć, czy przy hodowaniu roślin mamy do czynienia wyłącznie tylko ze światłem białém, t. j. nie rozłożonėm, czy téż obok niego z rozmaitemi jeszcze promieniami składnikowemi; daléj czy światło białe, które wprawdzie rozszczepionėm nie zostało, lecz które w skutek odbicia od innych przedmiotów lub w skutek przeniknięcia przez inne ciała odmiennych nabyło własności optycznych, na rośliny tenżesam wpływ wywiera, co promień wprost idący (der directe Strahl).

Nie zastanowiwszy się głębiéj nad tém pytaniem, skłonni jesteśmy sądzić, że światło słoneczne na wolném powietrzu wszędzie jest tosamo, t. j. białe, z tą może różnicą, iż w miejscach przez słońce wprost oświeconych jest ono silniejsze, niż w cieniu, doświadczenia jednakże naukowe uczą nas zupełnie czego innego.

Promień słoneczny, trafiając powierzchnią rośliny, bywa albo absorbowanym albo téż odbitym; w ostatnim razie bardzo na tém zależy, czy jest odbitym od powierzchni, czy téż od warstwy komórek, pod powierzchnią leżącéj, promień bowiem odbity od powierzchni pozostał niezmieniony i daje znów światło różnych łamalności czyli białe, promień zaś, który roślinę przeniknął albo téż wystąpił z głębszych jéj

warstw zazwyczaj jest zmieniony, nie dostaje mu barw fioletowych i niebieskich. Jak głęboko promień słoneczny wniknąć może w tkankę roślinną, mamy dowód na kartofli, któréj tarcz wykrojona a 45 milimetrów gruba jeszcze światło przepuszcza. Najsilniéj działa tutaj promień wprost idący, mniéj skutecznie promień odbity od chmur, najmniéj zaś promień odbity od przedmiotów ciemnych i tkanki zielonéj; światło słoneczne rozproszone prawie wcale nie wnika w komórkę roślinną. Dr. Sachs, badając osobnym przyrządem przeświecalność rozmaitych tkanek roślinnych, znalazł, że słońce:

przez 3 listki wiśniowe prześwieca silnie zielono;
» 4 » » » słabo czerwono-brunatno;
» 8 listków tatarki » ciemno-czerwono;
» 6 » dębowych » słabo czerwono;

kartofla z podwójną łupiną, 37 mm. gruba, prześwieca jeszcze słabo czerwonawo.

Jest to dziwném zjawiskiem, że przy krańcu przeświecalności uważać się daje barwa czerwonawa i że właśnie promienie najmniejszéj łamliwości posiadają własność najgłębszego wnikania w tkankę roślinną.

Z powyżéj przytoczonych doświadczeń widzimy, że rośliny nasze gospodarcze nie zawsze w białém świetle hodować możemy; że obok niego promienie czerwone i zielone, — występujące na jaw w skutek odbicia się lub przejścia światła białego przez listki drzew lub roślin, panujących nad drugiemi (dominujących), — ważną odgrywają rolę; z doświadczeń zaś fizyologicznych, które w dalszym ciągu rozbierać będziemy, przekonamy się, że promienie te całkiém inny wpływ wywierają na życie roślinne, jak światło nierozłożone; daléj, że światło rozproszone (zerstreutes Licht) i światło odbite inaczéj działa na rośliny, jak światło wprost idące (directes Licht).

O wpływie światła na kiełkowanie ziarn.

Przyroda, dająca nam wszędzie wskazówki najpewniejsze, jak hodować należy rośliny, już z tego domyślać się każe, iż światło kiełkowaniu ziarn nie sprzyja, skoro one bądź miałko, bądź głęboko w ziemię dostać się muszą, aby zarodek pomyślnie rozwinąć. Doświadczenia w tym kierunku podjęte stwierdziły, że pełne światło kiełkowaniu nie sprzyja i że promienie różnych łamliwości bardzo odmiennie tutaj wywołują skutki; i tak uważał Zantedeschi, że ziarno balsaminy

kiełkuje pod szkłem czerwoném w drugim dniu,
» » » fioletowém w trzecim »
» » » żółtém i pomarańcz. w czwartym »
» » » niebieskiém w piątym »
w pełni białego światła w dziewiątym »

Z doświadczeń tego rodzaju przedsięwziętych z innemi nasionami zasługują przedewszystkiém na uwagę doświadczenia Poggiolego, który odmiennie od innych fizyologów, — przepuszczających promienie słoneczne przez szkła rozmaicie zabarwione, — używał raczéj wprost promieni widma słonecznego i doszedł do tego wypadku, że nasienie kapusty (brassica eruca) wcześniéj kiełkuje pod wpływem promieni czerwonych, niż zielonych, wcześniéj pod wpływem zielonych, niż fioletowych, najpóźniéj zaś pod wpływem białego, pełnego światła.

(Dalszy ciąg nastąpi).

Jak się powinno kopać rowy?

(Dokończenie).

Opisany sposób bicia rowów nie może być zastósowany, jak to wyżéj wspomnieliśmy, do spuszczania i odprowadzania wody, lecz tylko tam, gdzie chodzi o zabezpieczenie się od szkody. Ponieważ zaś i takie rowy częstokroć mają dwojakie przeznaczenie, trzeba i im za pomocą niwelowania dać odpowiedni spadek.

Do kopania nowych rowów, mających osuszyć znaczniejsze na mokrość cierpiące obszary albo doły wodą zalane, które dla tego nieraz daleko przeprowadzać trzeba, powinien gospodarz przywołać znawcę z instrumentem niwelacyjnym, bez tego bowiem wyrzuci zwykle na próżno dużo pieniędzy a nie osięgnie zamierzonego celu. Pozostawiając zatém w tak trudnych do wykonania przypadkach rzecz właściwym technikom, zamierzamy tutaj tylko wykazać, jak na mniejszych przestrzeniach pól lub łąk da się wybić rów z odpowiednim spadkiem bez pomocy drogich instrumentów, potrzeba do tego bowiem tylko $1\frac{1}{2}$ cala grubéj, 4 cale wysokiéj, (właściwiéj może szerokiéj,) i około 12 stóp długiéj łaty, która atoli winna być bardzo równo wyrobioną i wszędzie jednostajnéj wysokości, aby się można spuścić na nią przy wykonaniu roboty. Prócz tego potrzeba jeszcze akuratnie robionéj równowagi, (także grundwagą z niemiecka zwanéj,) z podstawą najmniéj 3 stóp i wysokości 2 stóp. Z resztą nie są teraz wagi wodne, tak nazwane libelle, zbyt drogie, dla czego opłaci się nabyć takową, ponieważ osięga się nią pewniejszy rezultat i zabezpiecza przeciw przeszkodom wiatru, jakie u kulek czyli ołowianek równowagi często zachodzą.

Przypuśćmy, że mamy w roli wklęsłość, gdzie się w czasie deszczu woda zbiera, która zwyczajnemi przegonicami nie da się zupełnie spuścić, dla czego należy wybić rów podług spadku. W tym celu oznacza się taki kierunek dla rowu, który nam się na oko albo podług dotychczasowych spostrzeżeń najwłaściwszym zdaje. Częstokroć łudzimy się przy tém bardzo, i zdaje nam się, że widzimy tam góry, gdzie w rzeczy saméj są doły, dla czego też linią uprojektowaną trzeba poprzednio zbadać. Idzie się więc na najniższe miejsce, gdzie woda zwykle stawa, i wbija się tam kołeczek tak, ażeby się zrównał z powierzchnią roli. Z tego punktu patrzy się ku temu miejscu, w którém nowy rów się ma skończyć, i każe tam ustawić tyczkę. Potém bierze się ową łatę, kładzie jeden jéj koniec na czubek poprzednio wbitego kołka i wprawia ją w kierunek przyszłego rowu, przyczém służy ustawiona tyczka za punkt do wizowania. W drugim końcu łaty wbija się również kołeczek, trzyma przy nim łatę, stawia na środku jéj równowagę lub libellę i tak długo łatę podnosi się lub zniża, póki kulka ołowiana lub woda w libelli nie stanie normalnie; a następnie zrobi się kreskę ołówkiem w tém miejscu kołeczka, gdzie go łata dotyka od dołu. Tuż przy tym kołeczku wbija się inny, i to tak długo, aż póki czubek jego nie stanie w jednéj linii z kreską od ołówka. Skoro to się stało, bada się raz jeszcze łatą, którą się kładzie na czubek drugiego kołeczka, czy obadwa stósują się z grundwagą lub libellą, i naprawia błąd, jeżeli się takowy okaże, przez podniesienie lub zagłębienie kołeczka. Skoro obadwa punkta stoją poziomo, postępuje się w tymsamym kierunku daléj na długość dwóch łat około, przez co się 4 punkty czyli mniéj więcéj 3 pręty wprawia w jednę zupełnie poziomą linią.

Normalną tę linią przedłuża się za pomocą wizowania, do czego się używa wspomnianych tablic do wizowania. Jednę z tych tablic stawia się na czubku pierwszego kołeczka, drugą na czubku ostatniego, a trzecią, t. j. w dwóch kolorach pomalowaną, każe się tak daleko, jak się tylko dowidzi, na 2 do 4 prętów w kierunku linii ustawić, opierając ją na wbitym kołeczku, który się tak długo podciąga lub głębiéj wsadza, dopóki 2 pierwsze deseczki, od góry patrząc, nie staną w równéj linii z środkową linią trzeciéj tablicy; i tak postępuje się daléj aż do końca uprojektowanego kierunku rowu. Wszystkie czubki powbijanych przytém kołeczków przedstawiać będą jednę linią poziomą. Teraz ustanawia się spadek, który będzie dostatecznym, jeżeli się weźmie $\frac{1}{4}$ cala na pręt. Jeżeliby tedy nowy rów miał mieć 20 prętów długości, toby całkowity spadek wynosił 5 cali; gdyby miejscowość dozwoliła na mocniejszy spadek, co ostatni kołeczek

wskaże, to można takowy podwoić; w takim razie odmierza się od ostatniego kołeczka czyli od końca przyszłego rowu 10 cali ku dołowi, od czubka kołeczka licząc, i wbija obok kołek, który w tym punkcie czubkiem swym zrównać się i jako kołek normalny pozostać winien.

Chcąc przy tém niwelowaniu przyspieszyć całe postępowanie, trzeba czwarty kołeczek, od początku wyjścia rachując, który atoli od pierwszego właśnie o 3 pręty oddalonym być winien, po ustanowieniu linii poziomėj o $1\frac{1}{2}$ cala głębiéj zapuścić i dopiero wizowanie rozpocząć, przez co daje się spadek od razu trzyprętowéj długości i osięga ostatecznie właściwy spadkowi odpowiedni punkt, poczém kołeczków pośrednich do ustanowienia podeszwy rowu użyć można. Że dokładność takiéj roboty od akuratności linii poziomėj przedewszystkiém zależy, rozumie się samo przez się, gdyż mały błąd rośnie w miarę, jak linia się przedłuża i może cały rezultat zrobić łudzącym, dla czego téż wielkiéj potrzeba przy tém baczności. Tak n. p. koniecznėm jest obrócenie łaty na odwrotną stronę i powtórne ustawienie na niéj wagi, t. j. równowagi lub libelli, a gdyby się miała (w porównaniu z poprzednio ustanowioną linią poziomą) przytém jaka różnica okazać, to trzeba takową rozpołowić, przez co się osięga prawdziwa linia pozioma.

Skoro pomiędzy początkowym i końcowym punktem leżą miejsca znacznie wywyższone, to się powinno właściwie przy wizowaniu wbijać kołki, i to często dość głęboko poniżéj powierzchni ziemi i dla tego doły kopać; można przecież tego uniknąć, jeżeli się punkt wyjścia stósownie do mniéj lub więcéj znacznéj wypukłości ziemi 1 do 2 stóp nad powierzchnią pozostawi, a potém przy punkcie końcowym odciągnie tę wysokość wraz z głębokością rowu, jak i potrzebnego spadku, czyli że się o tyle więcéj w głąb' zapuści.

Jeżeli się tedy ustanowi przy pierwszym kołku tam, gdzie rów się ma zaczynać, iż się go jednę stopę wpuści głęboko, to się również przy kołku końcowym do téjsaméj głębokości winno ziemię odkopać i wtedy zaraz rozpocząć rów wedle powyższych wskazówek, wytykając szerokość podeszwy, wybierając ziemię i szukając punktów pośrednich za pomocą tablic do wizowania, aby następnie ustanowić wierzchnią szerokość; w ściśléj roli wystarczy podeszwa jednę stopę szeroka z jednostopową pochyłością.

Ponieważ rów otwarty i zwykle dość szeroki najczęściéj bardzo przeszkadza robotom w roli, to możnaby w podanym tutaj przypadku rów zastąpić korzystnie rurą sączkową, do czego wystarczają — stósownie do ilości wody — sączki z średnicą 3 do 4 cali.

Niwelowanie odbywa się w tensam sposób, a samo się przez się rozumie, że w takim razie chodzi tylko o wykopanie podeszwy podług właściwego spadku; trzeba atoli w najniższym punkcie zaklęsłości czyli kotliny urządzić studzienkę kamienną, 4 do 5 stóp głęboką, z średnicą 2 stóp. Do studzienki téj wpuszcza się kanał sączkowy w głębokości 2 stóp, aby poniżéj muł z przypływającéj wody mógł się osadzić. Rezerwoar ten nakrywa się kamieniem lub téż wiekiem drewnianém w ten sposób, aby bocznemi otworami, które się zostawia, woda wpływać mogła. Kładąc sączki, trzeba je tam, gdzie się stykają ze sobą, na kilka cali grubo obłożyć tłustą gliną, ażeby ziemia nie mogła wnikać, ani téż woda w razie wielkiego jéj tłoczenia uchodzić szparami; również winno się od czasu do czasu do studzienki zajrzeć, czy osadzający się muł nie doszedł do wysokości, mogącéj zatykać rurę sączkową. Jeżeli woda odpływa na łąkę, to się dostrzeże wkrótce zbawiennego jéj wpływu na porost trawy.

Z tego, co się dotąd powiedziało, okazuje się jasno, że, chcąc rów podług prawideł założyć, trzeba mieć niejakie wiadomości, których atoli można łatwo nabyć, przyswoiwszy sobie powyższe przepisy. Stósując się do nich, osięgnie się często połową nakładów więcéj, niż gdy się na oko postępuje na chybi-trafi.

Jeszcze ważniejszą rzeczą jest zakładanie rowów, gdy takowe mają zarazem posłużyć do nawadniania łąk; w takich przypadkach nie powinno się dawać większego spadku, jak koniecznie potrzeba, aby rów wodę sprowadzający leżał jak najwyżéj, a tém samém dostarczać mógł wody wyższym punktom łąki, które jéj właśnie potrzebują najbardziéj; lecz to należy już do nauki o nawadnianiu łąk i nie dotyczy naszego zadania.

A. L.

O najstósowniejszém przyrządzaniu paszy dla inwentarza na zimę (podług Dr. H. Grouvena*).

Co do przyrządzenia paszy stawia Grouven na czele rozgrzanie i rozmiękczenie całkowitéj dziennéj racyi za pomocą pary, co się w ten sposób uskutecznia:

W ziemię wmuruje się trzy równe czworoboczne baseny na głębokość 4 stóp w takich rozmiarach, aby na wyrosłą sztukę bydła 4 stopy sześciéntnne (kubiczne) przypadały. Pierwszy basen taki przeznacza się na ranne, drugi na południowe a trzeci na wieczorne danie. Parowanie odbyć się winno 3 do 4 godzin przed każdém daniem tak, ażeby bydło karm' dostać mogło w dobrze ciepłym stanie. Parę wpuszcza się po rozgrzaniu jéj od 112 do 115° Celsiusza w masę pokarmową za pomocą rury, od spodu w środek dna basenu wpuszczonéj, a cała pasza musi się cienkiemi warstwami układać i dobrze udeptać, w czasie zaś parowania, co trwa około pół godziny, nakryć płaskiém wiekiem drewnianém. Celem łatwego wyczyszczenia basenu nadaje mu się w spodzie małą pochyłość ku dołkowi, stopę kwadr. obejmującemu, dokąd się zbytnia woda z pary zbiera i zkąd w końcu może być łatwo wybraną i do paszy dodaną.

Sposób ten zaprawiania paszy ma tę zaletę, iż nietylko wiele części twardych pokarmów słomiastych, mianowicie plew i t. p., rozpuszcza i robi strawniejszemi, ale że téż oszczędza w organizmie każdego bydlęcia około $\frac{1}{2}$ funta węgla, który w innym razie byłby potrzebnym, aby rozgrzać w zimnym stanie zjedzony pokarm do tego ciepłu krwi równającego się stopnia, (40° C.,) przy którym tenże dopiero w organizm zwierzęcy przejść może. Tak zaś służy to pół funta węgla do tworzenia mięsa, tłuszczu lub mleka, a korzyść z tego systemu pasienia wynikająca równa się — podług Grouvena — zaoszczędzaniu jednéj dziesiątéj części wartości całéj paszy. Cenę potrzebnego parownika podaje Grouven na 120 tal., a koszta zaparowania jednéj racyi, mianowicie w większéj, około 80 sztuk bydła obejmującéj oborze na $1\frac{1}{2}$ do $2\frac{1}{2}$ fen.

Jako po tym sposobie najwłaściwszy zaleca Grouven

zagrzewanie się samo przez się, za pomocą fermentacyi, pokarmów nieskupionych, włóknistych czyli słomiastych i drzewiastych,

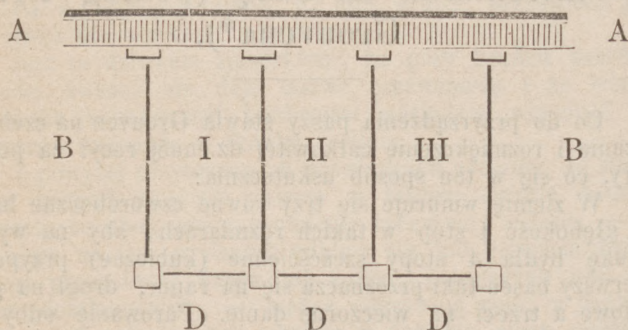
przez co takowe nietylko kruszeją i lepszego smaku nabierają, ale téż do wysokiego stopnia się zagrzewają. Ku temu potrzebny jest następujący przyrząd i takie przysposobienie paszy:

Słomę i siano na paszę przeznaczone rznie się na długość 2 do 3 cali, miesza następnie z plewami, stręczynami i t. p. najdokładniéj i zwilża **ilością wody równéj wagi**, t. j. wyrównywającéj ciężarowi całéj do zagrzania przeznaczonéj mieszaniny suchéj. Tym sposobem stanowić będzie substancya sucha 40% całéj masy, co właśnie sprzyja najlepiéj procesowi zagrzewania się, byle tylko pasza wszędzie

---

*) Wyjątek z drukującéj się broszurki. „Praktyczne zastósowanie teoryi żywienia Grouvena i t. d.“ przez A. Lubomęskiego.

równo została zwilżoną. Zamiast czystéj wody można także użyć z dobrym skutkiem makuchów w takowéj rozpuszczonych, które się na całą racyą przeznacza, lub też rozrzedzonego wywaru, a skutek będzie tém silniejszym, jeżeli zamiast zimnéj wszystko gorącą wodą się poleje; w żadnym razie nie trzeba jednak przekroczyć podanéj ilości wody, ani dodawać do mieszania warzyw jakich. Tak zmieszana masa układa się natychmiast w stósowne skrzynie drewniane warstwami i udeptuje nie za mocno, a mianowicie tylko tak dalece, aby się nie rozsypywała po odjęciu prostopadłych ścian drewnianych. Ściany te robi się z grubych desek i wprawia tak, ażeby się każdą mogło łatwo wyjąć i oczyścić. Następujący rysunek objaśni taki, potrzebie najlepiéj odpowiadający przyrząd:



A oznacza ścianę murowaną w komorze do paszy z astrychem lub podłogą, obitą szczelnie deskami aż do wysokości 5 stóp we wszystkich 3 przestrzeniach;

B. 8 słupów w ziemię wkopanych, 5 stóp wysokich i wyfugowanych tak, że wszystkie cztery ściany przegrodowe łatwo się dadzą z fug wysunąć;

D. wchód do przegrody (przepierzenia), która podczas kładzenia i deptania paszy deską ruchomą (do wysuwania) może i powinna być zastawianą; poczém się deska odstawia tak, aby przodkowa ściana zupełnie stała odkrytą.

Zagroda 3 stopy szeroka i 6 stóp długa wystarcza do zagrzania paszy dla 25 sztuk wyrosłego bydła. Pasza nie sięga w takim razie wyżéj, jak do 4 stóp, co jest bardzo dla niéj korzystnie; aby jéj za nadto nie wystawić na powietrze, sypie się na wierzch suche plewy na cal grubo.

Po upływie mniéj więcéj 12 godzin zaczyna się masa zagrzewać; ciepło rozwija się zwolna w środku, póki w 36 godzinach nie osięgnie najwyższego stopnia, około 60° Celsiusza. Wtenczas jest pasza gotową i trzeba ją rozdawać bydłu, póki jeszcze ciepła, przymieszując dopiero do niéj warzywa i t. p.

Kto się trzyma ściśle tych doświadczonych przepisów, temu zapewnić mogę, powiada Grouven, najpomyślniejszy skutek, przyczém koszta przyrządu opłacą się z lichwą.

Pasza w powyższy sposób zagrzewana służy szczególnie krowom dojnym i opasom, mniéj zaś wołom roboczym i bydłu jałowemu.

Kilka słów o chowie świń.

Świnia jest niezbędną cząstką każdego dobrze urządzonego domowego gospodarstwa, ponieważ tylko ona jest w stanie, jako stworzenie wszystkożerne (omnivorans), wszelkie najrozmaitsze w domu i w gospodarstwie znajdujące się odpadki i resztki spożyć i tym sposobem w najkorzystniejszy sposób je spożytkować. Każde więc dobrze zorganizowane i urządzone gospodarstwo tyle przynajmniéj świń trzymać powinno, ile ich jest w stanie wyżywić temi najrozmaitszemi odpadkami i odchodami z kuchni i mleczarni, którémi są: pomyje, resztki warzyw, strużyny kartoflane i owocowe, flaki i paprochy z drobiazgu i zwierzyny, serwatka, zsiadłe mleko, wreszcie zielsko, oset i t. p., których każde gospodarstwo domowe w obfitości dostarcza.

Gdzie świnie się tylko chowa i tuczy na własną potrzebę, tam pasienie i pielęgnowanie ich powierzone jest zwykle pani domu lub gospodyni, jednakże tryb ten postępowania, zależny naturalnie od szczegółowéj znajomości i pilności tych osób, w ogóle nie jest korzystny i wiele pozostawia do życzenia. Dla tego w obecnym czasie, — gdzie ceny wełny tak są niskie i gospodarze nad tém medytują, czémby ubytek i szczerby w dochodach gospodarczych ztąd powstałe zapełnić i wyrównać, — wartoby zapewne bliżéj się zastanowić nad chowem i tuczeniem świń, które w ogóle bardzo są zyskowne i znaczne dochody przynieść mogą, jeżeli są tylko racyonalnie i z obrachunkiem prowadzone, i wciągnąć je w zakres gospodarstwa męzkiego, a nie powierzać ich nadal nieumiejętnym i nieznającym się, a zwykle upartym i uprzedzonym rękom kobiecym.

Chcąc więc chować świnie na większą skalę, przedewszystkiém postarać się trzeba o dobrą rasę, t. j. taką, która z natury więcéj ma skłonności do osadzania tłuszczu i mięsa i dla tego prędzéj się tuczy i tym sposobem paszę prędzéj i drożéj spienięża. Zalety te w wysokim stopniu posiadają angielskie rasy, szczególnie świnie dużych ras angielskich: suffolk i yorkshire. Ponieważ jednakże rasy te wymagają nadzwyczaj troskliwego pielęgnowania, a w skutek niezmiernéj skłonności do osadzania tłuszczu często są niepłodne, dla tego korzystném jest i polecenia godném krzyżować nasze zwyczajne polskie świnie z wzmiankowanemi rasami angielskiemi; czystéj jednak rasy polskiéj, chcąc mieć dochód i zysk ze świń, pod żadnym warunkiem trzymaćbym nie radził. Takie krzyżowanie z polskiéj i angielskiéj świni odznacza się prędkim wyrostem, łatwością i prędkim tuczem; takie świnie są żerne i nieprzebierne, dają wiele i doskonałéj okrasy, również dobre szynki i wybornie opłacają paszę.

Pod każdym względem niekorzystném jest kupować od handlerzy świnie do tuczu, które, według powszechnych skarg, nie dobrze się tuczą i mimo dobréj paszy mało osadzają okrasy, a mięso dają rzadkie. Najlepiéj tuczyć świnie własnego chowu, z odpowiedniego krzyżowania.

Przy wyborze zwierząt do chowu nietylko jednakże na rasę, ale i na indywidualność zwierzęcia uważać należy. Dobre świnie do chowu powinny być długie, na krótkich, mocnych nogach, powinny mieć szeroki krzyż, szeroki i okrągły zad, i cały korpus okrągły i składny; powinny być żerne, płodne a nie złośliwe i pochodzić z rodziców bez wad. Maciory nie należy używać dłużéj do rozpłodu nad cztery lata, poczém ją trzeba pozbywać. Dobra maciora powinna mieć 12—16 cycków, a najmniéj już 10, w przeciwnym razie nie może wychować całkowitego pomiotu. Prosię raz wybrany cycek zawsze dla siebie zachowuje i drugiego do niego nie dopuści, tym sposobem to, które nie ma dla siebie cycka, z głodu zdychać musi. Świnie dopuszcza się po 10, najpóźniéj 14tu miesiącach; czas prośności trwa 118 dni. Najkorzystniéj dopuszczać je dwa razy do roku, w październiku i marcu, aby prosięta nie lęgły się w zimie. Prośna maciora powinna być dobrze i silnie żywiona, nie tyle jednakże, aby się tuczyła. Obok łatwo strawnéj, zielonéj paszy należy jéj dawać zsiadłe mleko, serwatkę, kartofle, buraki, otręby, ziarna zaś bardzo mało i ostrożnie. Krótko przed jéj oprosieniem się należy paszę nieco zmniejszyć i dopiero po oprosieniu znowu powiększyć. Zwyczaj zaś w niektórych miejscach upowszechniony, aby maciory przed samém oprosieniem się głodzić, aby im niby ułatwić poród, całkiém zarzucony być powinien, bo on to jest głównie przyczyną, że często głodne maciory własne pożerają prosięta, wreszcie za nadto potém są osłabione i długo do siebie przyjść nie mogą. Pożeranie własnych prosiąt często potém u maciory tak w nałóg się przemienia, że się staje do chowu całkiém niezdatną i albo ją pozbyć, albo utuczyć trzeba. Aby zapobiedz na wszelki przypadek

pożeraniu prosiąt przez maciory, należy każde prosię po ulężeniu włożyć w koszyk wysłany sianem, przenieść do innego chlewa i dopiero, gdy się wszystkie ulęgą i obeschną i po oczyszczeniu się maciory, gdy ta ich pożądać i za niemi oglądać się będzie, do niéj je napowrót przynieść. Również nie trzeba pozwolić maciorze oblizywać u prosięcia sznurka pępkowego, bo i to często staje się przyczyną ich pożerania. Jeżeli maciora po oprosieniu się jest bardzo słabą, to jéj trzeba dać jako napój zupy z chleba z piwem albo winem, albo téż zrobić jéj napój z letniego mleka z gotowanym jęczmieniem. Karmiące maciory powinny być bardzo regularnie, 4 do 5 razy dziennie, w małych porcyach łatwo strawnemi, ale pożywnemi pokarmami żywione. Daje im się gotowane kartofle, buraki, siekane zielsko, polane słodkiém mlekiem i posypane śrótem jęczmiennym; nie należy im zaś teraz dawać wywaru, pomyj, słodzin lub kiszonéj paszy. Czwartego dnia po oprosieniu się można wypuszczać codziennie maciorę z prosiętami, jeżeli służy pogoda, w pole. Od trzeciego tygodnia trzeba dawać prosiętom trochę mleka zasypanego tartym chlebem albo téż śrótem jęczmiennym lub owsianym. Odsadzenie prosiąt nastąpić powinno w 6 tygodni, najlepiéj w ten sposób, że się powoli, dziennie po 2 lub 3 od maciory odsadza, aż się wszystkie odsadzi i w osobnym chlewie umieści. Gdyby mimo tego za nadto maciorze wymię napuchło, to ją należy zdoić i wódką je wymyć, poczém wkrótce mleko straci.

Odsadzonych prosiąt nie należy w pierwszych 6—8 miesięcy za nadto mocno, intenzywnie, mianowicie azotową, rozpalającą paszą paść, bo mogą chorować i może je to uczynić niezdatnemi do późniejszego tuczu; mianowicie przy czystych angielskich rasach największą należy zachować ostrożność. Młodym świniom trzeba dawać paszę nie za nadto pożywną i nie skoncentrowaną, jako to: zieleniznę, plewy, okopowiny a mało otrąb i mleka, aby się ich organy trawienia rozszerzyły i rozepchały i aby się nauczyły dobrze i mocno trawić, słowem, trzeba je, jak to mówią, „rozpychać.“ Bardzo pożądaném jest dla zdrowia i wzrostu świni codzienny ruch na pastwisku w polu, na ugorze, na starych polach koniczynnych lub w lesie, przyczém jednak uważać należy, ażeby ich za nadto zagrzanych nie pędzać od razu do wody, szczególnie latem, bo to im może szkodzić. Najlepiéj dogodzi się świniom pastwiskiem w niskich położeniach, gdzie są dołki i błota, w których się mogą wyleżeć i wychłodzić latem. Chociaż świnie chętnie walają się w błocie, nie trzeba jednakże sądzić, że nie wymagają lub nie lubią czystości w paszy i pielęgnowaniu, lub że im takowa nie służy. Francuzki hodownik Delbetz następujące podaje szczegóły o naturze świni, które zasługują na uwzględnienie:

„Wielu uważa świnię za stworzenie nieporządne i nieczyste, które z przyjemnością lubi się walać w błocie lub ślamie. Wyobrażenie to pochodzi z braku znajomości, bliższego przypatrzenia się naturze świni i trafnego sądu o rzeczy. Świnia bardziéj może lubi czystość, niż każde inne zwierzę domowe. Nie zobaczymy nigdy, aby świnia wyrzuciła ekskrementa w bliskości swego legowiska, tylko zawsze, jeżeli może, złoży je w kącie chlewa, w pewném oddaleniu od miejsca, gdzie leży, a nigdy widzieć nie można, aby się położyła na własny gnój, jak to bydło, owce, a nawet konie zwykły czynić. Jeżeli w chlewie nagromadziło się wiele gnoju, w takim razie nie położy się, kręci się, nie żre chętnie i tak długo pokrząkuje, aż jéj się świeżo nie naściele, poczém zaraz jest weselsza, uspakaja się, lepiéj żre i chętnie się kładzie na świeże słańsko. Dla tego zaś tylko wala i tarza się w błocie lub gnojówce, że lubi się ochłodzić a nie ma gdzie, ale pozwolić jéj się tylko codziennie latem wykąpać i wychłodzić w zimnéj wodzie, to nie będzie się tarzała w błocie i gnojówce. Wychłodzenie i wyświeżenie się jest dla niéj niezbędne, dla tego latem koniecznie świnie codziennie do rzeki, jeziora lub stawu wpędzać należy.“

„Olivier de Serres już swego czasu radził nie trzymać świń w brudnych, nizkich i źle przewietrzanych chlewach, w których źle i bardzo wolno się tuczą, ale przeciwnie w czysto i z dobrą wentylacyą utrzymywanych.“

„Zgadza się to zupełnie z tém, co dopiero powiedzieliśmy, bo do utycia przeważnie potrzebna spokojność. Elysée Lefèbre, dyrektor cesarskiéj owczarni w Gevrolles, baczny na wszystko, widział w okolicy Autun, jak świnie z widoczną przyjemnością i zadowolnieniem kąpały się w rzece, jak psy neufundlandzkie przepływały na drugą stronę, przenosząc na grzbietach swych małych pasterzy. Bose donosi, że w Ameryce, w Południowéj Karolinie, chowają świnie na wolności. Przez cały rok żyją w lesie i same troszczą się o swe wyżywienie, tylko jest zwyczaj, że co sobotę na wieczór podrzucają im trochę ziarna kukurudzy, aby zupełnie nie zdziczały. W tym razie téż nie chybią nigdy dnia i oznaczonéj godziny i na dany znak zbiegują się ze wszystkich stron, aby wziąć udział w tygodniowéj téj uczcie. Wreszcie nieśmiertelny Cuvier, którego powagi nikt zapewne zaczepiać nie będzie, powiada, że świnia tyleby zupełnie okazywała sprytu i mądrości, co słoń, gdyby się z nią z równą, jak z nim obchodzono pieczołowitością.“

„Z tego więc, co się powiedziało, te ogólne postawić można reguły:

„Mają świnie być w dobrym stanie i dobrze się chować, dobrze i prędko tuczyć, w takim razie trzeba im dać czysty i przestworny chlew z dobrą wentylacyą, zawsze suche i czyste legowisko, t. j. trzeba im często zmieniać słańsko, trzeba im dawać czyste i czysto przyrządzone żarcie w czystych i wymytych korytkach lub naczyniach, trzeba je latem codziennie kąpać w zimnéj czystéj wodzie, co dwa dni przynajmniéj chędożyć zgrzebłem, wytrzeć szczotką lub starą miotłą. Funkcya skóry u tych zwierząt jest bardzo czynną i dla tego wymagają wielkiéj czystości; widzimy téż, jeżeli nie są chędożone, jak same się trą, co im jest niezbędne do zdrowia. Te są warunki, bez zachowania których świnie pomyślnie chować się nie będą.“ Tak daleko Pan Delbetz.

Ważną także bardzo jest rzeczą w hodowli świń ścisła akuratność i regularność w pasieniu. Lepiéj dawać im żarcie cztery, niż trzy razy dziennie, przyczém przedewszystkiém strzedz się należy dawać im za gorąco.

Najkorzystniéj zacząć je tuczyć, gdy zupełnie wyrosły, a zatém w wieku od 9 do 10 miesięcy; na świnie do zabicia na mięso wybiera się młodsze. O ile się świnie prędzéj utuczą, o tyle tuczenie jest tańsze i zyskowniejsze, trzeba więc przedewszystkiém o to się starać, aby świnia wiele żarła i aby to, co zje, dobrze strawiła. Sztuka tuczenia polega na tém, aby utrafić właściwe umieszanie paszy, t. j. czém paść, w jakiéj ilości, w jakim stósunku i w jakiéj formie; potém, aby utrzymać apetyt i dobre ich trawienie; wreszcie, aby nie skąpić paszy. Z początku tuczenia trzeba dawać świniom paszę silną, treściwą, obfitą w azot, a powoli, z postępem tuczenia, powiększać w paszy ilość tłuszczu i surogatów bezazotowych, albowiem w pierwszym peryodzie tuczenia trzeba się starać o powiększenie ilości mięsa, następnie dopiero o osadzanie się tłuszczu. Głównym surrogatem do tuczenia świń jest mieszanina ze śrótu owsianego i jęczmiennego, która dobrze tuczy i utrzymuje apetyt. Dodatek z śrótu grochowego lub z wiki podnosi działanie paszy, ale ma podobno niekorzystnie wpływać na smak mięsa. Również kuchy lniane i odtłuszczona mąka rzepiowa są korzystną paszą do tuczenia świń. Dalsze polecenia godne surrogaty do tuczenia świń są: kukurudza, żołądź, buczyna, bób, rośliny okopowe, jak marchew, buraki a przedewszystkiém kartofle; daléj zsiadłe mleko, serwatka, pomyje i t. d. Wielu tuczących świnie i mających w tém praktykę przenoszą ziarna kukurudzowe nad inne, żołądź zaś stawiają na równi z wszelkiém ziarnem. Tucząc żołędzią, na to uważać trzeba, aby świnie zawsze podostatkiem miały czystéj wody do picia, ponieważ żołądź sprawia pragnienie. Przy tuczeniu jeszcze i na to uważać trzeba, aby temperatura w chlewach zawsze była średniorówna, ani za gorąca, ani za zimna; chlewy powinny być na uboczu, aby świnie miały spokojność i nie były nie-

pokojone, bo to przeszkadza tyciu. Pasza powinna być zadawaną regularnie w pewnych godzinach, starannie i czysto przyrządzona: ziarnoześrótowane i gotowane albo naparzone, rośliny okopowe gotowane i gniecione. Pasza za rzadka jest nie dobra, gorąco zadana niezmiernie szkodliwa, powinna być zawsze tylko dawana letnio. Mały dodatek soli pobudza apetyt i ułatwia trawienie. Jeżeli się świnie przeżarły i okazują brak apetytu, to im dać garść owsa, moczonego we wodzie słonéj. Również dobrym środkiem na pobudzenie apetytu i przywrócenie ich strawności jest zadanie im ½ łóta antymonu rano na czczo w zsiadłém mleku.

Według doświadczeń anglika, Mr. Beerer, ma być mięso ze świń, pasionych bobem i żołędzią, twarde, nieważne, niesmaczne i niestrawne; pasionych kartoflami zaś rzadkie, lóźne i bez smaku, przyczém źle waży i dużo go się traci przy gotowaniu. Mięso koniczyną pasionych świń ma być żółte i również bez treści i smaku; pasionych kuchami i nasieniem lnianém lóźne, ciągnące się i łojowate, mało różniące się od mięsa ze zdechłego bydła; wreszcie odpadkami mięsnemi pasionych nabiera smaku nieznośnie słodkiego i mdłego, a przytém ma pewien rodzaj nieprzyjemnéj ostrości i soczystości. W przeciwieństwie do tego, gdzie, jak widzimy, Pan Beerer wszystkie prawie znane sposoby i surrogaty pasienia gani, poleca tylko mleko krowie, jako racyonalny ze wszystkich najlepszy i jedynie polecenia godny środek do pasienia świń, który daje nietylko delikatne i wybornego smaku, ale ważne, jędrne, słowem, wybornéj jakości mięso. Dla tego najlepsze są szynki z gospodarstw, gdzie tucz świń zaprowadzony jest obok gospodarstwa mlecznego, bo dowiedzioną jest rzeczą, że można utuczyć świnie czystém mlekiem, bez dodatku innéj paszy, co się już nawet niejednokrotnie traktuje w mlecznych gospodarstwach angielskich.

Po mleku dopiero podaje Pan Beerer jako najodpowiedniejsze surrogaty paszy dla świń: ziarno, a przedewszystkiém kukurudzę, groch, owies, jęczmień.

O gąsienicy zjadającéj rzep'.

Pisaliśmy na wiosnę o robaku, niszczącym pola jarzynne, a w szczególności jęczmień i owies, dziś przychodzi nam donosić niestety znowu o gąsienicy zjadającéj zupełnie rzep' tak, że w niektórych miejscach zaorywano pola i siano drugi raz, ale zwykle bezskutecznie, ponieważ i drugi posiew stawał się pastwą niszczącéj plagi. Najkorzystniejszym jeszcze okazał się podobno sposób wykopywania tych robaków z ziemi i to zaraz, gdy niknięcie rzepiu stawało się widoczne. Gospodarz pewien donosi do Gazety Śląskiéj, że spostrzegł, jak mu rzep' jego w oczach niknął, a zacząwszy szukać przyczyny, przekonał się, że każda więdniejąca lub zwiędniała już roślina miała korzeń przeżarty. Myślał z początku, że to gąsienica chrabąszcza (melolontha vulgaris), tak nazwany pędrak, (który także często rzepic zjada, ale nigdy w tym stopniu, jak to tutaj się stało,) jest przyczyną zniszczenia rzepiu, przekonał się jednak, że tym niszczycielem jest gąsienica, wylęgająca się z jajka, które składa w ziemi przed albo po zasiewie rzepiu brudno-biały motyl. Gąsienica ta po wylężeniu się w ziemi nie wychodzi na powierzchnią, tylko zaczyna zaraz pożerać korzeń a ten zjadłszy, wciąga powoli w ziemię i samą łodygę rośliny, zkąd pochodzi, że na wierzchu wcale robaków żadnych nie widać, a rzep' mimo to w oczach formalnie ginie i coraz go mniéj. Przypatrzywszy się jednakże bliżéj, widać dziurki w ziemi od zjedzonéj i wciągniętéj w nią rośliny. Gąsienica, zjadłszy jednę roślinę, przechodzi do drugiéj i t. d. i jeżeli się temu zawczasu nie zapobiegnie, całe pole ulega zniszczeniu.

Czytaliśmy już w Dzienniku Poznańskim wyjątek z Gazety Warszawskiéj, gdzie obywatel jeden z Lipnowskiego (gubernia Płocka) w ten sposób niszczył te robaki:

„Kazałem porobić zastępy z rowków wązkich, ¾ łokcia głębokich, aby z miejsc uszkodzonych nie przechodziły na miejsca świeże. Rowków tych pilnowały małe chłopaki, wybierając z nich gąsienice. Posłał nadto trzy robotnice, aby sposobem pielenia robaki wybierały. Gdzie roślina rzepaku zwiędła, korzonek jéj przygryziony, tam najgłębiéj dwóch cali wygrzebać można robaka. W jeden dzień wybrały przeszło kwartę tych szkodników i t. d.“

Otóż zupełnie podobnie postępował gospodarz, którego postrzeżenia co tylko przytoczyliśmy. Zebrał, ile tylko mógł ludzi, i kazał im blaszanemi łyżkami grzebać w miejscu, gdzie roślina więdniała albo była w ziemię już wciągnięta i mało co nad nią sterczała, i pod każdą rośliną znalazł gąsienicę zwykle nie głębiéj, jak ½ cala pod ziemią. Tak postępując, zdaje mu się, że uratował pole 50 mórg rzepiu, czy zupełnie, nie jest jeszcze pewnym, ale zdaje mu się, że rzep' przestał niknąć. Po 8 dniach myśli powtórzyć tę operacyą grzebania i niszczenia gąsienic i sądzi, że tym sposobem resztki niszczącéj téj plagi wytępi. Czy ze skutkiem zupełnym? nie wiadomo.

Profesor Ferdynand Cohn tak tę gąsienicę opisuje: Jest cal długa, koloru szarego, blado-świecącego, z żółto- lub czarno-brunatnemi prążkami na wzdłuż i czarniawemi punkcikami na grzbiecie, ma czarny łepek a pyszczek i szczęki blade. Jest wytrwałą na zimno, wilgoć i głód. Exemplarz gąsienicy, którą mu przysłano, przez 3 tygodnie nic nie jadł, a mimo to nie zdechł z głodu; skoro zaś jéj (gąsienicy) dano jakichkolwiek liści, natychmiast źréć poczęła, jak gdyby tylko po jednodniowym poście; ztąd téż wytępienie jéj nie łatwe, a ponieważ nietylko rzep', ale i oziminę zjada, nie zaleca się zaoranych pól rzepiowych zasiewać żytem, lepiéj zostawić je pod jarzynę. Należy do znanych gąsienic ziemnych (Erdraupen), często pola rzepiowe nawiedzających, przemieniających się na wiosnę w brudno-szare ćmy nocne pod nazwiskiem noctua (agrotis) segetum (Wintersaateule).

Widzimy, że sprawozdanie Pana profesora Cohna nie jest zbyt pocieszającém dla gospodarzy, kiedy prawi o sile i wytrwałości gąsienicy, która może przezimować i na wiosnę w innéj znowu formie oziminy nasze nawiedzić. Z tego powodu przytaczamy jeszcze sposób, jakiego próbował obywatel z Lipnowskiego w wyżéj wzmiankowanéj korespondencyi na uchronienie ozimin:

Ponieważ ratowanie pszenicy lub żyta w podobny sposób, t. j. przez wygrzebywanie, okazało się niemożliwe, przeto, aby na przyszłość uchronić oziminy od téj plagi, rozcieńczał w wodzie oléj jeleniego rogu, znanego z niemiłéj woni i tém skrapiał ziarno przed siewem. Odoru oleju jeleniego nie mogą robaki znieść i nie zbliżają się do ziarnek tak zaprawionych. Robił nawet próbę, że do butelki włożył kilkanaście robaków i wpuścił listek zmaczany wodą, w któréj rozpuścił kilka kropli tego oleju, a robaki w kwadrans, wijąc się, zdechły. Również podczas siewu zauważał, że robak, zbliżywszy się do zaprawionego ziarnka, natychmiast się od niego cofnął i w pałąk się zwinął. Że jednak oléj z jeleniego rogu nie jest tani, przeto radzi używać do zaprawiania żyta dziegciu rozpuszczonego w wodzie, jako tańszego środka, a mającego taksamo być skutecznym, chociaż już nie w tym stopniu.

Po napisaniu powyższego odebraliśmy korespondencyą o tym samym przedmiocie, którą poniżéj przytaczamy, zgadzającą się w głównéj treści z naszém przedstawieniem rzeczy; z niéj również przekonujemy się, że ostatecznie najpewniejszym środkiem przeciw tym robakom jest wygrzebywanie ich.

Wiadomości rolnicze.

Towarzystwo ku podniesieniu chowu koni, bydła i owiec,

(t. n. wyścigów konnych,) odbyło dn. 29 przeszł. m. walne swe zgromadzenie (ostatnie) na małéj sali bazarowéj. Miało ono zadecydować o dalszém istnieniu swojém, resp. uchwalić, czy się ma rozwiązać lub nadal istnieć i co uczynić z pozostałym funduszem Towarzystwa. Jak małym był ogólny udział — pisze niemiecka Gazeta Poznańska — dla tego Towarzystwa, dowodzi, że z 205 członków, posiadających 238 akcyi po 3 tal., — tyle ich było zapisanych w r. 1862, kiedy ostatnie wyścigi w Poznaniu urządzone były, — zebrało się na to zgromadzenie 3, wyraźnie trzech członków. Towarzystwo to, zawiązane w 1838 roku, liczyło pomiędzy swymi członkami tak Niemców, jak Polaków i miało za cel, stósownie do zmienionych w dniu 2 kwietnia 1856 roku statutów, podniesienie chowu bydła, koni i owiec w Wielk. Ks. Poznańskiém, ku osięgnięciu czego służyć miały wystawy rolnicze i wyścigi. Składka roczna wynosiła 3 tal., a powstały ztąd fundusz służył na nagrody wyścigowe, na premie przy wystawach bydła, na zakupno zwierząt i narzędzi gospodarczych do losowania i t. p. Zarządzała Towarzystwem rada nadzorcza, składająca się z 20 członków, która wybierała z pomiędzy siebie dyrekcyą z trzech osób. Dyrekcya ta składała się w ostatnim czasie z Panów: księcia Sułkowskiego jako prezesa, Janeckiego jako sekretarza i Magnuszewicza jako skarbnika. Corocznie w czasie wyścigów było walne zgromadzenie. Wyścigi odbywały się na Bociance pod Poznaniem, a w połączeniu z niemi była urządzona wystawa rolnicza, pierwszy raz 1858 roku, która miała się co 3 lata powtarzać. Celem wystawy miało być podniesienie chowu koni, bydła i owiec, jako i znajomość i rozszerzanie maszyn i narzędzi rolniczych. Na cele Towarzystwa dawał rząd rocznie subwencyi 1000 tal., która w 1862 cofniętą została z przyczyny wrzekoméj niezgody dwóch narodowości. Od tego téż czasu datuje się faktyczne nieistnienie Towarzystwa.

Otóż walne zgromadzenie, które się w środę dnia 29go przeszł. miesiąca o 12 godzinie na małéj sali bazarowéj odbyło, uchwaliło, co następuje:

1) Towarzystwo rozwiązuje się; 2) Dotychczasowemu Sekretarzowi udziela się gratyfikacyi 50 tal.; 3) Sześć srebrnych medali i 33 brązowych, które jeszcze zostały, postanawia się sprzedać, a osięgnięte za to pieniądze, po odciągnięciu 50 tal. dla Sekretarza, wraz z pozostałym jeszcze funduszem 113 tal. 4 sgr. 2 fen. rozdzielić i przeznaczyć w $^3/_4$ częściach dla špitala szaretek a w $^1/_4$ części dla špitala diakonisek na Zagórzu.

Nowy sposób zacieru.

Aby robota lepiéj przefermentowała, a w następstwie tego większy był wydatek okowity, zaczęto w niektórych gorzelniach zaprowadzać większe kadzie fermentacyjne, obejmujące 4—6000 kwart, do których można spuszczać robotę jednego dnia w dwóch partyach, 2 razy zacierając. Postępowanie przy tém jest następujące:

Przed południem zaciera się połowę mających się zatrzeć kartofli; zacier się chłodzi, dodaje się dobrych silnych drożdży i spuszcza się do kadzi fermentacyjnych: robota ku wieczorowi musi już przejść pierwsze stadyum fermentacyi. Po południu zaciera się drugą połowę kartofli, dodaje się również silnych drożdży i spuszcza się do kadzi fermentacyjnych, mieszając tę robotę z przedpołudniowym zacierem, będącym już we fermentacyi. Sposób ten ma być podobno bardzo korzystny, ponieważ przez takie zmieszanie pobudza się i wywięzuje silna bardzo fermentacya, przyspieszająca niezmiernie dokładne przerobienie całéj roboty. Urząd cłowy nie stawia postępowaniu temu żadnéj przeszkody, ponieważ §§. 2, 5 i 11 prawa o fabrykacyi okowity nie przepisuje, aby napełnienie kadzi fermentacyjnéj za jednym zacierem nastąpiło, wymaga tylko ścisłego trzymania się deklaracyi i zapowiedzianych godzin, w których się zacier ma skończyć. Zastrzeżone tu kary nie wykazują bynajmniéj zakazu podzielenia jednodniowego całkowitego zacieru na dwa razy w tymsamym dniu. Samo się przez się rozumie, że o podobném postępowaniu naprzód władzy donieść trzeba i ściśle w deklaracyi oznaczyć godziny, kiedy pierwszy i kiedy drugi zacier nastąpi. Co się tyczy wreszcie użycia 2 kadek drożdży do jednego w jednym dniu zacieru, to i to nie podlega zakazowi władzy cłowéj, tylko nie musi — stósownie do reskryptu ministra finansów z dnia 11go listopada 1836 r. — objętość obudwóch kadek drożdżowych przenosić 12 części objętości kadzi fermentacyjnych.

Korespondencye rolnicze.

Chrzanowo p. Janowcem dn. 3. 10. 1869.

Robaki zbożowe,

które od kilku lat w większéj lub mniejszéj liczbie w roli spotykać się zdarza, pojawiły się w tym roku w zastraszającéj ilości.

Jest to liszka ćmy nocnéj, znanéj u naturalistów pod nazwiskiem Agrotis segetum, Wintersaateule po niemiecku. Liszka, która w tym roku tak znaczne wyrządza w polu szkody, jest koloru brudno-szarego, gładka, tłusta, z ciemnym łebkiem, upstrzona ciemniejszemi brodaweczkami, spodkiem jaśniejsza, za dotknięciem zwija się w kłębek, zresztą dość ruchliwa. Żarłoczność jéj niezmierna, w razie głodu jedna drugą pożera. Pojawiając się zwykle gromadnie, w przestraszający sposób szerzy swoje zniszczenie. Widziałem w wielu miejscach w tym roku pole rzepikiem obsiane zupełnie przez te liszki zniszczone; pole to musiano zaorać. Sąsiad mój, któremu rzepik robaki napoczęły, zadał sobie pracę i dziećmi z małéj przestrzeni wybrał przeszło półtora szefla i tym sposobem dalszemu szerzeniu zniszczenia zapobiegł. Nie widziałem w tym roku rzepiku, w którymby robaki przezemnie opisywane śladu nie zostawiły. Również w oziminie znaleźć można takowe. Zwykle o zachodzie słońca dopiero wychodzą z ziemi na żer lub téż podjadają korzenie. O obecności takowych przekonać się można najprzód po zniszczeniu, jakie w około siebie szerzą, a potém po dziureczkach małych, jakie robią, chowając się w ziemię. Zarówno niszczą rzepik, oziminę, jarzynę, nawet w braku tamtych perz i kapustę.

Ćma nocna, do któréj liszka ta należy, ma skrzydełka przednie szare, tylne brudno-białe, tułow' szary. W dzień ukryta w cieniu liści, traw, w łąkach, miedzach, nad drogami, gdzie jajka znosi. Ztamtąd młode liszki, przyszedłszy na świat, rozchodzą się gromadnie i szerzą zniszczenie. Czas życia ćmy jest lipiec i sierpień, i wtenczas najłatwiéj można ją tępić. W jak bajecznéj znajduje się liszka ilości w ziemi, dowodzi, że w roku 1858 w życie, zniszczoném przez wspomniane robaki, znalazłem 14 takowych na stopie kwadratowéj. W tym roku zdarzyło mi się znaleźć 150 w jedném miejscu.

Pojawienie się tych robaków zdaje się być w tym roku powszechném, gdyż zewsząd słychać skargi na szkody przez nie wyrządzane. Naturalnemi nieprzyjaciołmi są najprzód krety, ptaki, a szczególniéj drobiazg. Niszczenie motyli, wybieranie

małemi szufelkami liszek i pupek bardzo się opłaca, zwłaszcza że przy jakiéjkolwiek wprawie łatwo je znaleźć można. Dalsze gatunki szkodliwego owadu w tymsamym rodzaju są: agrotis fumosa, mająca wiele do poprzedniéj podobieństwa, tylko że cokolwiek mniejsza; agrotis corticea, mająca kolor kory drzewnéj; agrotis clavas, agrotis decora, agrotis radicea, ale te, jako nie pojawiające się w tak zastraszającéj liczbie, mniéj mogą rolnika interesować. Te parę słów wyjaśni niejednemu z Szanownych Współziemian łysiny, z jakiemi się wszędzie w tym roku tak w rzepiku, jak oziminie spotykać można, a może zachęci do dalszych w tym względzie poszukiwań.

Wincenty Chrzanowski.

Z pod Kościana 1 październ. 1869 r.

Spostrzeżenie praktyczne w krzyżowaniu owiec polskich dwustrzyżnych z baranami angielskiemi (southdown).

Będąc na tegoroczńej wystawie w Wrocławiu, zauważałem rozmaite rasy owiec, przyczém uderzyły mnie swoją kolosalną wielkością barany Pana Salomonsa, importera angielskiego bydła. Owce southdowny co do objętości i wagi tak mięsa, jak i wełny, przewyższają jeszcze raz nasze zwyczajne dwustrzyżne owce krajowe; wełna ich jest najwięcéj zbliżona do wełny polskich owiec, karbówką zwanéj. Przed kilku dniami zwiedziłem owczarnią Pana Nieżychowskiego w Sepnie. Tam znalazłem 112 sztuk dwustrzyżnych polskich maciórek wraz z jagniętami 3 miesiące staremi, które były krzyżowane z angielskim baranem southdown. Wielkość ich równała się wielkości półrocznich czystopolskich jagniąt. Pomimo że baran oryginalny, jeden z największych, jakie dotąd widziałem, u Pana Nieżychowskiego zrentował 112 maciórek, to jednakowoż wszystkie szczęśliwie przeszły peryod kotności, tylko w czasie czyszczenia jagniąt dwie wypadły w skutek nadzwyczajnego tłuszczu; podobno przyczyną tego było za późne ich cokolwiek czyszczenie.

Tym sposobem, jeżeli który z Panów Właścicieli ma stada polskich owiec, radziłbym krzyżowanie powyższe w owczarniach zaprowadzić, które nietylko w mięsie, ale i wełnie dobre dać może rezultaty.

Czysto polskie dwustrzyżne stada owiec tu w Księstwie mają dobra Panów Żółtowskich w Jarogniewicach pod Kościanem z przyległemi folwarkami, Kadzewo pod Śremem i dobra Nekla w powiecie Wrzesińskim. Każdego roku sprzedają się tam owce po strzyży zimowéj w miesiącu czerwcu.

K. Kasprzycki.

ROZMAITOŚCI.

— Pokrzywa jako pokarm dla drobiu i koni. Moniteur de l'Agriculture pisze: Doświadczenie przekonało, że kury, żywione drobno posiekanemi i ugotowanemi w wodzie liściami pokrzywy lub téż nasieniem téj rośliny, pomieszaném z innemi pokarmami, niesą jaja przez całą zimę.

Wpływ, jaki wywiera ziarno pokrzywowe na zdrowie i siłę koni, jest jeszcze bardziéj godzien uwagi. Duńczycy, którzy znają się doskonale na wychowie i utrzymaniu koni, zbierają corocznie wielkie ilości tego ziarna, suszą je, mielą i mieszają z owsem, dając rano i w wieczór po garści na każdego konia. Karm' ta wpływa na dobry stan, siłę, tęgość budowy i nadaje jedwabisty połysk sierci. Użyta nawet trzy razy tylko na tydzień, widocznie bardzo dobre sprowadza skutki. *G. R.*

— Guano peruwiańskie działa jak trucizna. Już nieraz uważano, — mówi Gazeta Rolnicza Śląska, — że guano wywołało śmiertelne choroby. Jeżeli się z materyi organicznych, właśnie w rozkładzie będących, dostanie cokolwiek w otwartą ranę, a tém samém w obieg krwi, to w takim razie łatwo nastąpić może jéj rozkład a w następstwie tego śmierć. Zaleca się tedy usilnie rolnikom, ażeby upomnieli swoich ludzi, aby pracowali przy guanie tylko z niepokaleczonemi lub w dobre skórzane rękawiczki opatrzonemi rękami. Najlepiéj atoli będzie nie tykać się guana wcale ręką, lecz przerabiać je szuflami i rozsiewać machinami do rozrzucania mierzwy.

— Wypędzenie mrówek z mieszkań. W Polytechn. Journal radzi Dr. Witstein jako skuteczny a przytém tani i nieszkodliwy środek czyszczone petroleum, jakie do palenia używamy. Trzy łóty takowego w zwyczajną filiżankę nalane i na podłogę postawione wypędzą mrówki wszystkie w przeciągu dni kilku z izby. Ponieważ z małego naczynia petroleum bardzo wolno się ulatnia, nie ma niebezpieczeństwa co do ognia. Tensam środek polecają także i przeciwko tak zwanym szwabom.

— Bydło rasy berneńskiéj. Tę przez czas niejaki zapoznaną rasę zaprowadzono znów nowszemi czasy w wielu okolicach Niemiec południowych i Morawii z bardzo dobrym skutkiem. Na wystawie zwierząt, płodów i maszyn rolniczych w Darmsztadzie dnia 24—27 września 1868 r. 40% wystawionego bydła należało do rasy czerwono- i żółtawo-srokatéj simmentalskiéj. Przytém wybitnie występowała krew berneńska u wielu zwierząt krzyżowanych. Bydło mleczne wzorowego gospodarstwa Sassin w Morawii jest rasy berneńskiéj w ilości 502 sztuk. Tam daje ono dowody, że przy staranném pielęgnowaniu i stósownéj hodowli rasa berneńska tak co do produkcyi mięsa, jak téż i co do mleczności nadzwyczajne daje rezultaty. Przeciętna waga bydła w Sassin wynosi 11 centn. na sztukę, niektóre krowy dochodzą wagi 15 centn. Cielę po ulężeniu się waży nieraz nad 100 funt.; po odsadzeniu w 8miu tygodniach waży ono nieraz 200—275 funtów. Krowy dają w przecięciu rocznie 2,343 miar n. austr. mleka, niektóre po 3,000 miar i więcéj. Śmietany w mleku jest 9—12%. Karm' zadawaną jest podług norm Grouvena.

— **Wywabienie rdzy z materyi lnianych lub bawełnianych** uskutecznia się łatwo za pomocą rozgrzania tych materyi aż do 60° R., ku czemu posłużyć może żelazo do prasowania i umaczania następnie takowych w rozczynie soli szczawikowéj, znanéj pod nazwą „Kleesalz," któryto atoli rozczyn na miałkie naczynie rozlany posypać się winien pyłem cyny. Środek ten, przez Towarzystwo Fizykalne w Frankfurcie n. M. polecony, ma działać natychmiast w sposób zadziwiający a nie szkodzić bynajmniéj tkance płótna.

Rolnik,

tygodnik illustrowany rolniczy, przemysłowy i prawniczy,

wychodzi raz w tydzień, co piątek, w Pelplinie w Prusach Zachodnich. — Przedpłata kwartalna wynosi 7 sgr. 6 fen.

Zapisywać go można na wszystkich stacyach pocztowych.

Zeszyty kwartalne num. 1, 2 i 3 z illustrowaną okładką nabyć można w Redakcyi i Expedycyi „Rolnika" w Pelplinie, po 10 sgr.

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; redaktor i nakładca odpowiedzialny Kazimirz Koszutski.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.